

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
26 février 2004 (26.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/017236 A2(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G06F 17/60

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/002514

(22) Date de dépôt international : 12 août 2003 (12.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/10365 16 août 2002 (16.08.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SYS-  
TEAM SARL [FR/FR]; 10, avenue de l'Europe, F-31526  
Ramonville Saint Agne (FR).

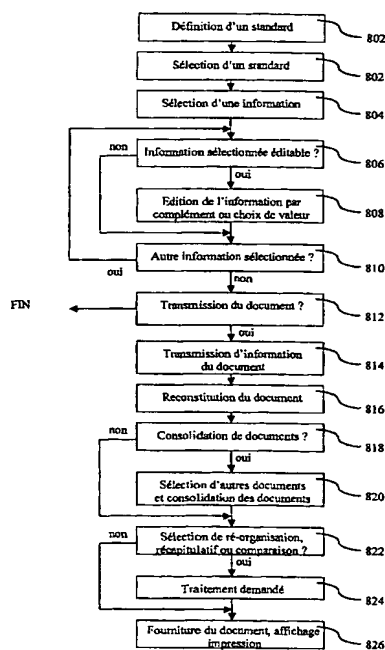
(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LEFEB-  
VRE, Michel [FR/FR]; 17, clos d'Avena, F-31320  
Vigoulet-Auzil (FR).(74) Mandataire : SA RAVINA; 8, rue des Briquetiers, Z.A.  
de Font Grasse-B.P 77, F-31703 Blagnac Cedex (FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR COMMUNICATING STRUCTURED INFORMATION

(54) Titre : PROCEDE DE COMMUNICATION D'INFORMATION STRUCTUREE



802...DEFINING A STANDARD  
802...SELECTING A STANDARD  
804...SELECTING AN INFORMATION  
806...CAN SELECTED INFORMATION BE EDITED?  
808...EDITING INFORMATION BY COMPLEMENT OR VALUE SELECTION  
810...OTHER SELECTED INFORMATION?  
812...TRANSMITTING THE DOCUMENT?  
814...TRANSMITTING INFORMATION OF THE DOCUMENT  
816...RECONSTRUCTING THE DOCUMENT  
818...CONSOLIDATING THE DOCUMENT?  
820...SELECTING OTHER DOCUMENTS AND CONSOLIDATING THE DOCUMENTS  
822...SELECTING REORGANIZATION, SUMMARY OR COMPARISON?  
824...PROCESSING REQUESTED  
826...SUPPLYING THE DOCUMENT, DISPLAYING PRINT

(57) Abstract: The invention concerns a method for communicating structured information, for a example a report or an account, between a first user and at least one second user. Said method comprises a step which consists in defining a document standard (800), which determines the general frame of said document in the form of a series of titles and/or conventional meanings and authorized values of certain conspicuous information fields. The transmitting user inputs (808) data to be supplied incorporating a step of inputting text and/or titles as a supplement to said general frame and/or a step of selecting values on said conspicuous fields and transmitting (814) data of the document addressed to the second user. Each recipient user selects (822) a sorting criterion based on the titles or said conspicuous fields. The document is then reorganized (824) in accordance with the selected criterion and a step of supplying (826) to said second user said document reorganized in accordance with said criterion.

(57) Abrégé : Le procédé concerne la communication d'information structurée, par exemple rapport ou compte-rendu, entre un premier utilisateur et au moins un deuxième utilisateur. Ce procédé comporte une étape de définition d'un standard de document (800), qui détermine la trame générale dudit document sous forme d'une série de titres et/ou de significations conventionnelles et valeurs autorisées de certains champs d'information remarquables. L'utilisateur émetteur effectue une saisie (808) des informations à fournir incorporant une étape de saisie de texte et/ou de titres en complément à ladite trame générale et/ou une étape de sélection de valeurs sur lesdits champs remarquables et une transmission (814) des informations du document à destination du deuxième utilisateur. Chaque utilisateur récepteur effectue une sélection (822) d'un critère de tri basé sur les titres ou lesdits champs remarquables. Le document subit alors une ré-organisation (824) dudit document selon le critère sélectionnée et une étape de fourniture (826) audit deuxième utilisateur dudit document ré-organisé selon ledit critère.



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## PROCEDE DE COMMUNICATION D'INFORMATION STRUCTUREE

La présente invention concerne un procédé de communication d'information structurée, notamment par génération, transmission et traitement de fichiers permettant de  
5 générer des documents. Elle s'applique, en particulier à la supervision d'activités utilisant des rapports d'activité réguliers dans une organisation humaine, par exemple industrielle ou administrative, ou de compte-rendus de réunion.

Dans toute la suite de la description, on appelle "reporting" la communication de rapports ou compte-rendus entre personnes d'une même organisation, et, en particulier, la  
10 communication de comptes-rendu réguliers ou de routine. Le reporting peut exister sous de nombreuses formes :

- ascendant ou descendant (par rapport à une hiérarchie de niveaux de décision),
- hiérarchique ou fonctionnel, orienté "centre de coût" ou "centre de profit",
- individuel, collectif, ou "circulant",
- 15 - périodique (de quotidien à annuel), ou sur survenance d'évènements particuliers,
- plus ou moins formalisé.

Une partie de ce reporting concerne des éléments quantitatifs, qui peuvent être produits de manière automatique par un système d'information : coûts, valeurs, durées, tendances, indicateurs divers sortent désormais des logiciels ERP (acronyme de "Enterprise  
20 Resource Planning" pour planification de ressources d'entreprise), CRM (acronyme de Consumer Relation Management" pour "gestion de la relation client), et autres outils d'aide au fonctionnement d'une organisation. Mais le plus important reste le reporting échangé entre deux personnes (ou groupes de personnes), pour ce qu'ils ont à communiquer de manière régulière dans le cadre de leurs rôles respectifs. Nous parlons ici des descriptions  
25 de faits, des problèmes, des requêtes, des intentions, des interprétations des données chiffrées ...etc, bref, de toutes ces informations qualitatives qui sont nécessaires au fonctionnement d'une organisation humaine, et qui en constituent finalement l'expression et la justification.

Le reporting est donc une fonction importante de toute organisation. Cette fonction  
30 est cependant, dans l'état actuel de la technique, à la fois coûteuse et mal outillée, bien qu'elle ait bénéficié des apports de la bureautique et du courrier électronique.

Les problèmes techniques que vise à résoudre la présente invention concernent la vitesse de génération et de fourniture d'information de reporting, d'une part, et la qualité et lisibilité de l'information transmise entre personnes, d'autres part.

35 Un rapport est coûteux à produire, en particulier parce que le rédacteur passe beaucoup de temps à des tâches de présentation, de tri et de mise en page, plutôt qu'à l'expression du fond, et ce, quel que soit l'outil employé. Ce coût élevé de la mise en forme

retarde la constitution et la transmission des rapports et nuit donc à la vitesse de la supervision de l'organisation. Ce coût élevé peut aussi amener le rédacteur à sacrifier le fond, simplement parce que le rédacteur se donne, consciemment ou non, une limite de durée pour cette tâche de routine. La qualité de l'information s'en trouve alors affectée.

5 La lisibilité de ces rapports est un deuxième problème technique que vise à résoudre la présente invention. En effet, même si le rédacteur prend un grand soin de la présentation de son rapport (au détriment de la vitesse de supervision), cette présentation a souvent besoin d'être retravaillée par le destinataire en fonction de son propre contexte, logiciel et/ou matériel (e-mail, pilote d'imprimante, formats de pages différents aux Etats-Unis et en 10 Europe, par exemple) de ses choix ou habitudes de lecture et de sa propre nécessité de faire un rapport de son activité, pour lui-même ou pour d'autres qui, à leur tour auront à retravailler ce rapport pour leurs propres besoins.

Le destinataire d'un rapport a souvent des préférences sur la présentation des informations : dans quel ordre, avec quel niveau de détail, et selon quelles conventions elles 15 doivent être présentées. Mais il n'a pas de moyen pratique pour encourager ou faciliter l'utilisation de tels standards par les émetteurs, mis à part la réalisation d'un outillage spécifique (modèle de texte ou formulaire), solution coûteuse et souvent inefficace parce que trop rigide.

Lorsque ces standards sont définis, il est rare qu'ils coïncident avec ceux qu'utiliserait 20 naturellement l'émetteur. Les points de vue sont différents. Par exemple, un exécutant concevra son rapport d'activité de manière séquentielle (selon la liste affaires traitées), alors que son responsable souhaitera y voir regroupés d'une part les principaux résultats, d'autre part les points nécessitant son intervention. Dans ce cas, quelle que soit la qualité des standards appliqués, l'un des deux sera contraint, et astreint à un effort de "traduction".

25 La lisibilité et l'exploitabilité des rapports sont donc limitées dans l'état actuel de la technique.

La présente invention entend remédier à ces inconvénients.

A cet effet, la présente invention vise, selon un premier aspect, un procédé de communication d'information structurée, par exemple rapport ou compte-rendu, entre un 30 premier utilisateur et au moins un deuxième utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte :

- une étape de définition d'un standard de document, qui détermine la trame générale dudit document sous forme d'une série de titres et/ou de significations conventionnelles et valeurs autorisées de certains champs d'information remarquables ;

- une étape de saisie, par le premier utilisateur, des informations à fournir incorporant 35 une étape de saisie de texte et/ou de titres en complément à ladite trame générale et/ou une étape de sélection de valeurs sur lesdits champs remarquables ;

- une étape de transmission des informations du document depuis le premier utilisateur à destination de chaque deuxième utilisateur ;

- une étape de sélection, par chaque deuxième utilisateur, d'un critère de tri basé sur les titres ou lesdits champs remarquables ;

5       - une étape de ré-organisation dudit document selon le critère sélectionné ; et

- une étape de fourniture audit deuxième utilisateur dudit document ré-organisé selon ledit critère.

10       Grâce à ces dispositions, la saisie du rapport est agréable pour le premier utilisateur, l'émetteur, et le libère des contraintes de mise en forme, tout en étant conforme aux souhaits de chaque deuxième utilisateur, ou destinataire et tout en contenant toutes les informations nécessaires pour la bonne communication entre les utilisateurs, grâce à la standardisation mise en oeuvre.

15       En effet, la saisie du rapport est agréable pour le premier utilisateur, l'émetteur, car il dispose de zones de texte pour y mettre, de manière assez libre, le contenu d'information qui correspond aux titres définis par le standard de document ou par lui-même. Du fait de la définition d'une interface, l'émetteur est libéré des contraintes de mise en forme. De plus, puisqu'il peut choisir une ré-organisation automatique de l'information, chaque deuxième utilisateur rend le document conforme à ses besoins.

20       La mise en oeuvre d'un standard est un facteur d'efficacité mécanique du processus de reporting : d'une part il définit des règles communes, qui doivent améliorer la qualité et la complétude de l'information, et rendre les rapports de chacun interprétables par tous; d'autre part, il ouvre diverses possibilités de traitements automatiques, présentées plus loin. Mais il ne bride pas l'expression ni réduit sa dimension humaine. La personnalisation des standards permet de couvrir à la fois une grande variété de métiers ou d'organisations, et divers modes  
25       de reporting plus ou moins précis et structurés. L'utilisateur peut les définir lui-même facilement, sans aucune aide extérieure.

L'un des bénéfices de la présente invention est de rendre cette standardisation attrayante, en maximisant son profit et en minimisant ses inconvénients.

30       On comprend que la mise en oeuvre de la présente invention rend agréable, rapide, économique et efficace la génération et l'utilisation de documents d'information de type rapports ou compte-rendus.

35       De plus, si l'utilisateur destinataire dispose du standard, la transmission d'information peut être limitée aux informations qui sont différentes de ce qui est défini dans le standard, ce qui réduit la consommation de ressources de transmission et de stockage des informations du document. La présente invention peut donc permettre, dans des variantes, de compresser l'information d'un document tout en laissant une grande liberté de génération de documents et d'exploitation de ces documents.

Selon des caractéristiques particulières, au cours de l'étape de saisie et/ou au cours de l'étape de fourniture, dans au moins une zone de texte, les titres définis par le standard et le texte saisi par l'utilisateur apparaissent comme un seul texte linéaire relevant de l'ergonomie classique des traitements de texte. Grâce à ces dispositions, chaque utilisateur se retrouve dans un environnement familier de traitement de texte.

Selon des caractéristiques particulières, au cours de l'étape de définition du standard, on effectue, pour au moins un titre, une étape de choix si ledit titre peut être modifié par le premier utilisateur au cours de l'étape de saisie. Grâce à ces dispositions, le document peut, dans certains cas, être intégralement modifié, pour sa partie textuelle, par l'utilisateur émetteur et, dans d'autres cas posséder des titres convenus à l'avance et non modifiables.

Selon des caractéristiques particulières, au cours de l'étape de saisie des informations, le premier utilisateur peut modifier au moins une partie du standard défini au cours de l'étape de définition du standard. Grâce à ces dispositions, la souplesse de modification du document est augmentée pour l'utilisateur émetteur.

Selon des caractéristiques particulières, au cours de l'étape de transmission, on transmet les informations du document selon un format de pages accessibles sur un réseau informatique, lisible par l'intermédiaire d'un navigateur web et imprimable à partir de n'importe quel poste de travail bureautique équipé d'un navigateur web et d'une imprimante. Grâce à ces dispositions, la réception et l'utilisation du document peuvent être faites par tout ordinateur doté d'un navigateur sur ledit réseau informatique, par exemple Internet.

Selon des caractéristiques particulières, le procédé tel que succinctement exposé ci-dessus comporte une étape de consolidation de documents, au cours de laquelle on juxtapose sous un titre unique les informations des documents qui sont associées à des titres identiques dans les différents documents à consolider. Grâce à ces dispositions, l'utilisateur récepteur peut consolider plusieurs documents pour faire un document synthétique et analyser les similitudes et les différences entre les documents qui lui sont transmis.

Selon des caractéristiques particulières, le procédé tel que succinctement exposé ci-dessus comporte une étape de détermination d'un récapitulatif du document, au cours de laquelle, on sélectionne des informations en fonction d'une hiérarchie de valeurs d'information. Grâce à ces dispositions, l'utilisateur récepteur peut appréhender très rapidement le contenu général du document.

D'autres avantages, buts et caractéristiques de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé dans lequel la figure 1 représente un organigramme d'étapes mises en oeuvre dans un mode particulier de réalisation de la présente invention.

Le procédé objet de la présente invention est préférentiellement implémenté sous la forme d'un logiciel qui peut être téléchargé ou installé sur un ordinateur à partir d'un support matériel, par exemple disquette ou compact disc. Cet ordinateur génère des fichiers représentatifs de rapports qui peuvent être transmis à d'autres ordinateurs par le biais de supports matériels ou de réseaux informatiques. Dans des modes de réalisation particuliers, cet ordinateur est relié à des sources d'information, par exemple des bases de données ou des capteurs de grandeurs physiques, par exemple le temps, des quantités de produits, qui fournissent de l'information intégrée dans un rapport.

Le procédé objet de la présente invention permet à la fois la mise en oeuvre d'une standardisation des documents, et une personnalisation du standard utilisé. L'outil implémentant le procédé objet de la présente invention n'est pas "structurant". Au contraire, il s'intègre à un contexte existant (mode de travail, équipement bureautique, système d'information), même si celui-ci est hétérogène..

Avant de décrire la figure, nous donnons ici une description fonctionnelle des étapes de mises en oeuvre de la présente invention.

#### I/ Modèle de données.

La définition d'un standard est sous-tendue par un modèle de données. En effet, quel que soient son type et son contexte, un document de reporting, "rapport" ou compte-rendu, peut être caractérisé par :

- un ensemble de meta-données qui définissent le contexte, le type, l'identité et l'entête du rapport :
  - nom de l'organisation, périodicité et rôle, destinataire
  - émetteur(s), date ou événement associé, titre
  - éventuellement, mots-clé ou autres critères de classement
- une liste d'éléments d'information (ou "items"), qui constituent le corps du rapport. Ces éléments d'informations peuvent être hiérarchisés, à un nombre quelconque de niveaux, même si en pratique on ira rarement au delà de 2 ou 3 niveaux d'imbrication.

Chacun des éléments d'information est défini par :

- un "auteur" (celui qui a défini ou renseigné l'éléments d'information concerné). Cet attribut trouve son utilité dans le cas d'un rapport collectif ou circulant.
- un "titre", qui caractérise le sujet traité. Dans le cas d'éléments d'information hiérarchisés, le titre d'un élément d'information constitue une précision (un "sous-chapitre") de l'éléments d'information de niveau supérieur.
- une "priorité", qui caractérise le poids que le rédacteur souhaite associer à l'éléments d'information. Il peut représenter par exemple un degré d'importance (Routine, A noter, Critique), ou un degré d'urgence, ou une combinaison des deux. Mais l'usage

et la codification de cette priorité sont conventionnels, et peuvent varier d'un contexte à un autre.

- une "catégorie", qui caractérise soit la nature de l'information fournie par l'éléments d'information, soit le domaine de préoccupation auquel l'élément d'information se rapporte. Par exemple elle indique s'il s'agit de l'état d'une tâche, d'un problème, d'une requête, d'un indicateur, d'un contact, ...etc, et/ou si on parle d'un Projet, d'une Equipe, de Méthodes, ...etc. Mais cette liste n'est pas limitative, la typologie peut être spécifique du métier, du rôle ou du mode de fonctionnement de l'entité concernée.
- éventuellement, une "valeur" scalaire (nombre, date, indicateur d'état, ...etc), dont le format et la signification dépendent du "type" ou du "domaine" de l'élément d'information.
- un ou plusieurs paragraphes de texte libre, permettant de détailler l'information autant que nécessaire.

On remarque que les éléments d'information de tous niveaux hiérarchiques sont modélisés de la même manière. Ainsi un éléments d'information du niveau supérieur (ou intermédiaire) de la hiérarchie peut se réduire à un "Titre", mais on peut aussi juger intéressant de lui associer une catégorie et une valeur, donnant par exemple une information générale sur l'ensemble des sujets qu'il recouvre.

## II / Définition des standards

La définition des standards reflète le contexte dans lequel les documents sont échangés, l'objectif desdits documents, et les conventions utilisées pour y décrire l'information utile. Chaque rédacteur peut, s'il le souhaite, définir ses propres standards, pour chaque document. Mais les standards n'ont de réel intérêt que s'ils sont appliqués par l'ensemble des intervenants et de manière relativement stable dans le temps. En général, les standards seront donc définis par l'un des utilisateurs (ou par un représentant de ceux-ci ayant autorité pour le faire), pour être ensuite appliqués par tous les rédacteurs et pour tous les documents concernés.

Cette définition se fait à l'aide d'une fonction spécifique de l'outil, dont le résultat est un "fichier de définition de standard", fichier autonome transportable qui peut être ensuite transmis aux rédacteurs par les moyens courants.

La définition d'un standard comporte quatre phases, qui peuvent être exécutées dans un ordre quelconque :

1/ La définition des attributs généraux du document qui figureront de manière invariante dans l'en-tête des documents : nom de l'entité destinataire du document et/ou de l'entité de niveau supérieur auquel elle appartient, code et titre désignant la fonction du document (par exemple, "RHEBDO" et "Rapport Hebdomadaire"), périodicité ou unité de datation du document ("JOUR", "MOIS", "TRIMESTRE", "ANNEE", "EVENEMENT"), et



éventuellement liste de destinataires du document (lorsque celle-ci est fixe). La définition des ces éléments se fait grâce à une page de dialogue classique de type formulaire.

2/ la définition des "priorités", c'est-à-dire des valeurs autorisées pour le champ "priorité" des éléments d'information de document. Le nombre de "priorités" n'est pas limité, même si en pratique on peut considérer qu'un nombre supérieur à 5 présente peu d'intérêt.

Chacune de ces "priorités" est définie, dans le fichier représentant un document conforme à un standard, par :

- un texte alpha-numérique court (typiquement, moins de 10 caractères) ;
- de manière facultative, une icône choisie dans la bibliothèque d'icônes de l'outil. Cette icône pourra se substituer au code textuel de priorité dans la représentation visuelle du document ;
- un nombre quelconque, qui déterminera l'ordre de tri des éléments d'information dans la vue "par priorité" ;
- un booléen (OUI/NON), qui détermine si un item ayant la priorité concernée doit apparaître dans le récapitulatif du document ;
- un texte descriptif, destiné à rappeler au rédacteur d'un document la signification conventionnelle de cette priorité. Ce texte sera présenté au rédacteur lors de la sélection d'une priorité.

La définition des "priorités" se fait à l'aide d'un écran de type tabulaire, à défilement vertical, dans lequel l'utilisateur peut directement insérer ou supprimer des lignes, et modifier les valeurs de champ grâce au clavier (pour les champs de valeur libre) ou à des boîtes de dialogue de choix (pour les champs à domaine de valeurs limité).

Dans l'illustration donnée en regard des tableaux ci-dessous, le standard définit trois niveaux de priorité :

- code "CRITIQUE", icône "CRITICAL", nombre 0,
- code "Note", icône "DANGER", nombre 5,
- code " "(blanc), pas d'icône, nombre 10.

3/ la définition des "catégories", c'est-à-dire des valeurs autorisées pour le champ "catégorie" des éléments d'information de document. Le nombre de "catégories" n'est pas limité. Chacune de ces "catégories" est définie par :

- un texte alpha-numérique court (typiquement, moins de 10 caractères) ;
- un nombre quelconque, qui déterminera l'ordre de tri des éléments d'information dans la vue "par catégorie" ;
- un nom de Groupe, qui permet de regrouper plusieurs catégories dans une même section de document lors du tri "par catégorie" ;
- un booléen (OUI/NON), qui détermine si un élément d'information ayant la catégorie concernée doit apparaître dans le récapitulatif du document ;

- un indicateur, choisi parmi ("NOMBRE", "POURCENT", "CHOIX", "AUCUN" et "LIBRE"), qui détermine le type attendu pour le champ "Valeur" des éléments d'information ayant la catégorie concernée ;

- un booléen (OUI/NON) indiquant si le champ "Valeur" est obligatoire pour un élément d'information ayant la catégorie concernée ;

- un texte descriptif, destiné à rappeler au rédacteur d'un document la signification conventionnelle de cette catégorie. Ce texte sera présenté au rédacteur lors de la sélection d'une catégorie ;

- une liste facultative de "labels de paragraphe détail". Pour chacun d'eux on peut spécifier

s'il peut ou non être modifié ou supprimé par le rédacteur ;

- lorsque l'indicateur de type de valeur est "CHOIX", une liste de valeurs possibles pour l'attribut Valeur des éléments d'information ayant la catégorie concernée.

Pour chacune de ces valeurs possibles, on définit :

- un code textuel court (typiquement, moins de 10 caractères),

- de manière facultative, une icône choisie dans la bibliothèque d'icônes de l'outil. Cette icône pourra se substituer au code textuel de valeur dans la représentation visuelle du document,

- un nombre quelconque, qui déterminera l'ordre de tri secondaire des éléments d'information dans la vues "par catégorie",

- un booléen (OUI/NON), qui détermine si un élément d'information ayant la catégorie et la valeur concernée doit apparaître dans le récapitulatif du document,

- un texte descriptif, destiné à rappeler au rédacteur d'un document la signification conventionnelle de cette valeur. Ce texte sera présenté au rédacteur lors de la sélection d'une valeur pour un item ayant la catégorie concernée.

La définition de ces cinq éléments se fait grâce à une page de dialogue spécifique, contenant :

- un tableau principal, à défilement vertical, de même principe que celui des "Priorités",

- pour les labels de paragraphes et les valeurs autorisées, deux tableaux défilants secondaires, dont le contenu est associé à la catégorie sélectionnée dans le tableau principal.

Dans l'illustration donnée en regard des tableaux ci-dessous, le standard définit six catégories :

- "état général" (groupe GLOBAL) : Les valeurs possibles sont "BON", "MOYEN" et "MAUVAIS" et les icônes associées représentent respectivement une flèche inclinées vers le haut, horizontale, et inclinée vers le bas ;

- "tâche" (groupe TACHES) : La valeur associée est un pourcentage et un paragraphe détail associé est nommé "Etat" ;

- "PB/Technique" (groupe PROBLEMES) : Pas de valeur associée et deux paragraphes de détail associés sont nommés "Impact" et "Action";

- "PB/Ressources" (groupe PROBLEMES) : Pas de valeur associée et il n'y a pas de paragraphe détail spécifié ;

5 - "RQ/Act" (groupe REQUETES) : Les valeurs possibles sont "Rapp" (pour "rappel") et "URG" (pour "urgent") et il n'y a pas de paragraphe détail spécifié ;

- "RQ/Réunion" (groupe REQUETES) : Les valeurs possibles sont "Rapp" et "URG" et il n'y a pas de paragraphe détail spécifié.

10 4/ la définition d'une trame de document, c'est-à-dire d'une liste d'éléments d'information dont seuls le titres et la catégorie sont définis. Lors de la création d'un document selon le standard concerné, cette trame constitue l'état initial du document. La définition de cette trame de document se fait exactement comme la saisie d'un document, à ceci près que :

15 - les champs "valeur" et le texte des paragraphes détaillés ne peut pas être saisis,  
- une commande supplémentaire permet de spécifier, pour chaque élément d'information, s'il peut ou non être supprimé et si son titre et sa catégorie peuvent ou non être modifiés lors de la rédaction d'un document.

#### III/ Utilisation d'un standard.

20 Lors de la création d'un document, le choix du standard à appliquer se fait par désignation d'un "fichier de standard", soit en paramètre de la commande de lancement de l'outil, soit par pointage dans une boîte de dialogue après lancement de l'outil.

On rappelle au lecteur que le mode de réalisation décrit et représenté est basé sur un exemple de standard (catégories "Etat Général", "Tâche" ...etc et groupes de classement associés) mais que d'autres exemples de standard peuvent être mis en oeuvre tout en restant dans le champ de la présente invention.

#### IV/ Création d'un document

La création d'un document comporte :

30 - une phase initiale qui consiste à sélectionner un "fichier de standard", par une boîte de dialogue. Le programme initialise le contenu du document sur la base du fichier de standard sélectionné, notamment avec la "trame de document" définie par le standard, s'il y en a une.  
- une phase de définition des attributs généraux variants : nom et initiales du rédacteur, code et nom de l'entité à laquelle il appartient ou au nom de laquelle il écrit, datation (selon l'unité de datation définie par le standard). Ces données peuvent être saisies par le rédacteur, mais elles peuvent aussi être renseignées automatiquement par le programme, d'une part en  
35 fonction de la date courante, d'autre part en fonction des données d'identification du rédacteur mémorisées sur son poste de travail.  
- une phase d'édition de contenu. Cette édition de contenu se fait par la saisie de texte au

clavier, combinée avec des commandes par menu ou boutons, selon un fonctionnement très semblable à celui d'un logiciel de traitement de texte. A l'aide de la souris et/ou du clavier, l'utilisateur peut positionner le curseur à un emplacement quelconque du document pour ajouter ou supprimer du texte, et sélectionner des portions de textes (caractères, mots, paragraphes ou items entiers) pour les déplacer ou les supprimer.

Par rapport à un traitement de texte, il y a cependant de nombreuses différences, et, en particulier, dans un mode de réalisation particulier ayant fait l'objet d'un prototype, les différences suivantes :

- les choix de mise en forme sont réduits. Il n'y a pas de commande de mise en page, ni d'indentation ou de numérotation des titres, ces opérations étant effectuées

automatiquement et en temps réel par le programme. Concernant la police de caractères utilisée, l'utilisateur peut spécifier uniquement la famille et la taille de caractères (appliquées globalement au document, pour sa forme visuelle ou imprimable), les autres attributs (gras, italique, espacement) étant déterminés par le programme selon l'emplacement

du texte ;

- les commandes d'édition classiques "Couper/Copier/Coller" sont restreintes : elles ne peuvent concerner que des portions de titre, ou de paragraphes détaillés, ou un ou plusieurs éléments d'information entiers ;

- Il existe des commandes spécifiques tenant compte du caractère structuré du texte, pour : abaisser/élever le niveau de titre d'un élément d'information, déplacer un élément d'information, fusionner deux éléments d'information (c'est-à-dire regrouper leurs contenus sous le même titre), transformer un paragraphe de détail en titre d'élément d'information, modifier le label d'un paragraphe détaillé ;

- Les champs "priorité" et "catégorie" de chaque élément d'information peuvent être renseignés soit via le clavier, soit par sélection dans un menu surgissant ou contextuel (en anglais "pop-up menu"). Il en est de même pour le champ "Valeur" des éléments d'information dont la catégorie définit une liste finie de valeurs possibles ;

- le champ "Auteur" est renseigné automatiquement, en fonction de l'ordinateur et/ou de la session ouverte sur l'ordinateur, ou de données fournies à l'installation du logiciel implémentant la présente invention.

On observe que le terme de "titre" peut s'appliquer à deux choses : d'une part les noms d'éléments d'information (dans les tableaux, "Projet APLHA", "Projet BETA"), d'autre part les labels associés aux paragraphes de détail d'un éléments d'information ("Etat: ", "Impact: "). Les premiers peuvent être définis dans le standard, sous la forme d'une trame de rapport pré-définie. Les seconds sont également définis dans le standard, en ce sens qu'ils sont associés à une "catégorie", et que lorsque ladite catégorie est sélectionnée par le rédacteur pour un éléments d'information, l'outil crée automatiquement un ou des

paragrapes de détail avec ces labels. Dans les deux cas, c'est aussi le standard qui détermine si ces "titres" peuvent être ou non modifiés ou supprimés par le rédacteur.

La création d'un document se termine par la sauvegarde du document sous forme d'un fichier XML, pour envoi aux destinataires ou pour stockage dans l'attente de modifications ultérieures. On peut aussi à tout instant générer une "image HTML" du document, sous forme d'un fichier HTML, qui peut ensuite être imprimé, transporté ou inséré dans le corps d'un courrier électronique, ou mél, selon l'infrastructure informatique dont dispose l'utilisateur.

#### V/ Modification d'un document.

La modification d'un document existant se fait simplement par re-chargement du fichier-document, préférentiellement selon le langage XML, reçu ou sauvegardé lors d'une session précédente, puis par application des opérations d'édition décrites précédemment. Il y a cependant quelques nuances, qui dépendent des options de fonctionnement de l'outil (sélectionnées lors de la commande de lancement du programme, ou par dialogue après lancement) :

- Une option permet de protéger (c'est-à-dire interdire la suppression ou la modification de) tous les éléments d'information dont l'auteur est une autre personne que celle réalisant la modification du document.
- Une option permet de conserver la trace du contenu précédent de chaque élément d'information modifié, pour les champs "catégorie" et "valeur", et de faire apparaître la valeur initiale de ces champs, en plus de la valeur modifiée, avec un graphisme particulier qui met en évidence la modification.
- Une option permet de considérer le document chargé non pas comme un document à modifier, mais comme un "modèle" qui sert à initialiser le contenu d'un nouveau document.

Dans sa version initiale objet d'un prototype développé par l'inventeur, le procédé objet de la présente invention est un exécutable autonome, installé directement sur le poste de travail de l'utilisateur (PC Windows, marques déposées, et à terme Linux, marque déposée). Chaque document est alors un fichier indépendant, structuré dans le format XML, et à ce titre, affichable et imprimable par n'importe quel navigateur Internet muni de la feuille de style adéquate. Mais on peut également générer un document HTML totalement auto-suffisant. Les fichiers-rapport (XML ou HTML) peuvent être transportés par un système de courrier électronique quel qu'il soit. Le fichier définissant le standard, normalement défini par le destinataire des rapports, sera transmis aux rédacteurs par le même moyen.

A terme, une autre implémentation du procédé objet de la présente invention est destinée à être intégrée dans l'infrastructure de communication des utilisateurs, pour être accessible directement à partir de leur environnement "collaboratif" (type MS-Outlook ou

Lotus, marques déposées). Les documents seront alors des objets gérés par cette infrastructure, au même titre que les "messages", "tâches", "rendez-vous", ...etc.

Le premier tableau, ci-dessous, illustre la structure des données, selon le langage XML" telles qu'elles sont gérées par le procédé objet de la présente invention. On y observe  
5 une série d'éléments d'information, chaque élément d'information étant représenté sur une ligne et comportant les champs suivants :

- "BF", qui représente un numéro incrémental de saisie de l'information ;
- "Sign", qui représente un identifiant de l'auteur de l'élément d'information ;
- "Date", qui représente la date de création ou de dernière modification de l'élément

10 d'information ;

- Trois champs qui représentent le degré de priorité (au sens défini dans le modèle de données) affecté à l'élément d'information par le rédacteur :

- "Priority" : code textuel, apparaissant dans le document,
- "Priol" : valeur numérique utilisée pour le classement des éléments  
15 d'information par priorité,
- "Priolcon" : nom de l'icône visualisant la priorité, en alternative au code textuel défini par "priority" ;

- "Category", qui représente la catégorie de l'élément d'information (au sens défini dans le modèle de données) ;

20 - "C", qui représente, de manière numérique la catégorie indiquée en colonne précédente ;

- "CatGroup", qui représente la rubrique dans laquelle sera classé l'élément d'information, lors de la ré-organisation "par catégorie". Ceci permet de regrouper plusieurs "catégories" semblables dans la même rubrique ;

25 - Trois champs, qui représentent la "valeur" (au sens défini par le modèle de données) associée à l'élément d'information par le rédacteur :

- "Cvalu" : représentation textuelle (saisie), qui peut être un nombre ou un symbole textuel, selon la catégorie de l'élément d'information,
- "ValR" : dans le cas d'une valeur non numérique, traduction numérique de la  
30 valeur pour le tri "par valeur",
- "Valcon" : nom de l'icône visualisant la valeur, en alternative au code textuel défini par "Cvalu" ;

- "Highlight", qui représente le fait que l'élément d'information a été "surligné" par le rédacteur.

35 On observe que les éléments d'information de deuxième niveau sont rattachés aux projets qui sont des éléments d'information de premier niveau, par la hiérarchie des "titres".

Dans la représentation interne, le "titre" d'un élément d'information est composé d'un ou plusieurs éléments, ceux représentés dans le tableau secondaire en bas à gauche (Tindex / PT). Ce "titre" est toujours complet, c'est-à-dire qu'il contient le titre du ou des éléments d'information "parents", c'est à dire de niveau supérieur de l'élément d'information concerné.

- 5 Dans le représentation visuelle du document, ces titres peuvent apparaître, en fonction du mode de tri sélectionné et/ou des préférences de l'utilisateur :

- soit sous forme complète (titres "à plat"),
- soit sous forme incrémentale (titres hiérarchisés).

10 Les trois tableaux du bas du tableau ci-dessous représentent les tables "détail" (au sens de la terminologie SGBD), c'est-à-dire les structures de liste internes à un élément d'information pointé par un pointeur (placé ici sur la ligne numéro 5), en l'occurrence :

- la liste des éléments de titre de niveau supérieur (voir ci-dessus) de l'élément d'information concerné, à gauche,
- la liste des "labels de paragraphes" de l'élément d'information concerné, un
- 15 paragraphe étant un titre de niveau inférieur, au milieu,
- pour chaque paragraphe de l'élément d'information concerné, la liste des lignes de texte du paragraphe, à droite.

	BR	Sign	Date	Priority	Priol	Priolcon	Category	CCatGroup	CValu	ValF	Valcon	Highlight
20	0	ML	08/08/02		10		Etat général	1 Global	Moyen	1	Aright	None
	1	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	90%	-1		None
	2	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	60%	-1		None
	3	ML	08/08/02	Note	5	Danger	Pb/Techn	3 Problèmes		-1		None
	4	ML	08/08/02		10		RQ/réunion	4 Requêtes	Rapp	1		None
25	> 5	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	20%	-1		None
	6	ML	08/08/02	Critiqu	0	Critical	RQ/Act	4 Requêtes	Urg	0		None
	7	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	10%	-1		None
	8	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	0%	-1		None
	9	ML	08/08/02	Critiqu	0	Critical	PB/ressour	3 Problèmes		-1		None
30	10	ML	08/08/02		10		Etat général	1 Global	Bon	0	Arup	None
	11	ML	08/08/02		10		Tâche	2 Tâches	20%	-1		None

	Tindex	PT	Protect	DetTitle	P
35	> 1	Projet Alpha		Etat	Ce texte explicite l'avancement de la tâche "Financement" du projet

Concrètement, le procédé objet de la présente invention permet une standardisation selon trois axes :

- la définition des diverses "catégories", au sens du modèle décrit plus haut : Ces catégories doivent représenter les différents types d'élément d'information que l'on souhaite pouvoir utiliser comme axe de tri ou de regroupement. Pour chaque élément d'information du rapport, le rédacteur doit choisir l'une de ces catégories. Ce choix peut conditionner le format du champ "valeur", et créer automatiquement des paragraphes de texte aux labels, ou titres, pré-définis pour orienter le rédacteur.
- la codification de la "priorité" (au sens décrit plus haut), de manière graphique, symbolique ou chiffrée. Le standard sera libre de définir et autant de degrés que nécessaire, en leur donnant la signification conventionnelle la mieux adaptée au contexte.
- éventuellement, la définition d'une trame de contenu, sous forme d'un "sommaire" (liste d'éléments d'information, hiérarchisée ou non). Le rédacteur pourra renseigner cette trame, mais aussi la modifier ou la compléter à sa guise.

L'aide automatique à la mise en forme peut paraître comme une caractéristique superficielle, mais ses fonctions seront les premières perçues par les utilisateurs, et elles jouent un rôle important dans la communication de rapports :

- Libérer entièrement le rédacteur de toutes les servitudes habituelles de mise en forme du texte : en-tête, numérotation, indentation, emphase graphique, et mise en page.
- Produire automatiquement une apparence visuelle agréable et efficace, qui s'adapte d'elle même aux environnement de travail (écran et imprimante) de l'émetteur et du destinataire.
- Faciliter l'entrée de données grâce à des listes de choix ou autres fonctions d'assistance à la saisie, exploitant directement les standards définis par le destinataire.
- Tout en conservant l'ergonomie et la souplesse d'un traitement de texte linéaire classique (par opposition à un formulaire), dans lequel l'utilisateur a toute liberté d'expression au delà des standards, et voit en permanence un résultat "imprimable".

Comme illustré dans les deuxième à huitième tableaux, ci-dessous, grâce au procédé objet de la présente invention, le destinataire d'une série de rapports peut immédiatement effectuer trois tâches :

- Le suivi chronologique individuel de chaque rapport : les tâches en cours ont-elles progressé normalement, les problèmes sont-ils réglés, quels sont les éléments nouveaux, ...etc. C'est dans cet exercice qu'un responsable peut détecter des



problèmes sournois, dont l'émetteur lui-même n'a peut-être pas conscience : dérives anormales, dysfonctionnements chroniques, efforts inutiles, ...etc.

- La "consolidation" ou "concaténation" des différents rapports, notamment lorsque plusieurs émetteurs ont contribué aux mêmes affaires et que chacun rend compte de son point de vue et de sa valeur ajoutée. A l'intérieur d'une équipe, cette tâche est la clé de la coordination et de la résolution des conflits locaux. Pour ses relations avec l'extérieur, elle donne au responsable une vision complète et fiable des affaires traitées.
- La synthèse, exercice souvent intuitif dans lequel chacun applique ses critères personnels. Bien souvent, pour un responsable hiérarchique, il s'agit d'identifier d'une part les points qui nécessitent son intervention, d'autre part ceux susceptibles d'intéresser son responsable du niveau supérieur. De là, il tirera ses priorités d'action, et son propre reporting.

On observe dans le deuxième tableau ci-dessous, un premier exemple de présentation d'un premier document organisé par sujet, tel qu'il apparaît sur un écran d'ordinateur. Cette présentation est ici affichée par un logiciel de navigation sur Internet, par exemple Internet Explorer (marque déposée de Microsoft Corp, marque déposée), elle est semblable à celle affichée par le programme implémentant le procédé objet de la présente invention, lui-même dans les phases d'édition ou de consultation du document. Le document comporte des méta-informations, une indication de l'organisation de la présentation du document, ici "vue par sujet" et onze zones de renseignements d'éléments d'information, les neuf premières, en haut de la page, concernant le sujet "projet ALPHA" et les deux dernières, en bas de la page, concernant le sujet "projet BETA", conformément à l'organisation par sujet indiquée par l'indication "vue par sujet". Chaque élément d'information correspond à une zone horizontale qui s'étend dans toutes les zones du sujet concerné.

Les méta-informations comportent un nom d'entreprise "Systeam" et de département, abrégé "DT" et complet "Direction Technique" auxquels appartient le rédacteur, le nom du rapport abrégé "TEST" et complet "Test report", la date ou sujet du rapport abrégé "W28" et complet "semaine 28", et l'entité émettrice ou concernée, abrégé "BRDEV", et complet "Groupe Projet Beam-Report".

A gauche, les zones de renseignement comportent, chacune, deux colonnes. Dans la colonne la plus à gauche est indiquée, sous forme d'initiales, l'auteur de l'élément d'information, ici "ML". Cette information provient du champ "Sign" illustré dans le tableau ci-dessus. Dans celle de ces deux colonne qui est plus à droite sont représentés des degrés d'urgence ou de priorité, une absence d'information indiquant qu'il n'y a pas d'urgence particulière, un point d'exclamation (non représenté dans le tableau) dans un triangle

indiquant qu'il y a une urgence modérée et un point d'exclamation en gras (non représenté dans les tableaux) dans un carré indiquant un haut degré d'urgence, de danger ou de priorité. Ces informations proviennent du champ "Priority" ou "Priol" illustré dans le premier tableau ci-dessus.

5           Au centre, les zones de renseignement, les plus étendues en largeur puisqu'elles couvrent plus de la moitié de la largeur de la page, comportent des éléments en gras, appelés "titres" qui peuvent ou non être modifiés par l'utilisateur selon le standard appliqué, et des éléments en caractères fins, que l'utilisateur peut éditer, c'est-à-dire modifier par frappe de texte, copie, collage, coupe.

10           On observe dans le deuxième tableau, ci-dessous, que les titres et les renseignements fournis ou édités par l'utilisateur ne forment qu'un seul texte continu, sans séparateur, cadre, trait horizontal. Les titres forment des titres et des sous-titres et les renseignements fournis par l'utilisateur des corps de texte. L'utilisateur se retrouve donc dans l'environnement familier d'un traitement de texte.

15           A droite des zones de renseignement centrales, sont indiqués la catégorie de l'élément d'information, sous forme de cadres comportant, par exemple, les termes "Etat Général" correspondant au terme "global" dans le champ "CatGroup" illustré dans le premier tableau ci-dessus, "Tâche", "Rq Réunion", correspondant au terme "Requête", ou "Pb Technique" correspondant au terme "Problème". Enfin, à l'extrême droite des pages se  
20 trouvent les zones de renseignement qui, conformément au standard du document, comportent des icônes en forme de flèches lorsque l'élément d'information possède le terme "Etat Général" dans la zone immédiatement à gauche, des indications de pourcentage lorsque, dans la zone immédiatement à gauche se trouve le terme "Tâche" ou des termes, tels que "Rapp" ou "Urg" qui proviennent du champ "CValu" illustré dans le tableau ci-  
25 dessus.

On comprend que la flèche indique la progression générale du sujet concerné tandis que les pourcentages indiquent le degré de réalisation de la tâche correspondante.

<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	<u>F</u> avoris	<u>O</u> utils	<u>?</u>
SYSTEM			Direction Technique DT		
Rapport	<b>TEST</b>	Test Report			
Objet	<b>W28</b>	Semaine 28			
35 De:	<b>BRDEV</b>	Groupe Projet Beam-Report			

Notes:           Vue par **SUJET**

---

 PROJET ALPHA
 

---

ML		<b>1. Projet ALPHA</b>	<b>Etat général</b>	<b>Δ</b>
5		Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de ML		
ML		<b>1.1. Développement</b>	<b>Tâche</b>	<b>60%</b>
		Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA		
ML	Δ	<b>&gt; Bogue sur fonction interface XML</b>	<b>PB/Technique</b>	
10		Impact : Ce texte décrit les conséquences du problème "Bogue sur fonction interface XML"		
ML		<b>° Utilisation d'un autre fournisseur ?</b>	<b>RQ/Réunion</b>	<b>Rapp</b>
15		Ce texte propose une date de réunion pour examiner une proposition de solution au problème "Bogue sur fonction interface XML"		
ML		<b>1.2. Financement</b>	<b>Tâche</b>	<b>20%</b>
		Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "financement" du projet ALPHA		
20	ML	<b>&gt; Relancer Devis Industrialisation</b>	<b>RQ/Act</b>	<b>URG</b>
		Ce texte expose la raison de l'action demandée au destinataire du rapport		
ML		<b>1.3. Marketing</b>	<b>Tâche</b>	<b>10%</b>
ML		<b>&gt; Contact Distributeur</b>	<b>Tâche</b>	<b>0%</b>
25		Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "marketing" du projet ALPHA		
ML	□	<b>&gt; Retard général</b>	<b>PB/Ressources</b>	
30		Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de marketing, en attribue la cause au manque de ressources humaines qualifiées et précise le besoin à couvrir		

---

 PROJET BETA
 

---

ML		<b>2. Projet BETA</b>	<b>Etat général</b>	<b>H</b>
35		Ce texte explicite l'état général du projet BETA, du point de vue de ML		
ML		<b>2.1. Définition Produit</b>	<b>Tâche</b>	<b>20%</b>

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
"définition produit" du projet BETA

Par une simple commande du menu principal du logiciel implémentant un mode de réalisation du procédé objet de la présente invention ou par un "clic" de souris sur le titre de la colonne correspondante, il est possible de ré-organiser la séquence des éléments d'information à la demande, en fonction d'un axe de tri et de regroupement déterminé :

- par "sujet". C'est souvent sous cette forme que le rapport sera initialement saisi, mais ce n'est pas obligatoire.
- par "catégorie", avec possibilité d'un tri secondaire selon la "valeur".
- par "priorité".
- par "auteur" (par exemple pour un rapport collectif ou circulant).
- sur un critère personnalisé, basé sur une combinaison complexe de ces champs.

La présentation des "titres" est adaptée en conséquence : dès lors qu'un élément d'information est détaché de l'élément d'information hiérarchique de niveau supérieur, son titre doit être complété, afin de le situer de manière absolue.

On observe ci-dessous un deuxième exemple de présentation du premier document illustré ci-dessus mais ré-organisé par catégorie, tel qu'il apparaît sur un écran d'ordinateur. Cette présentation est ici aussi affichée par un logiciel de navigation sur Internet. Le document comporte les méta-informations, une indication de l'organisation de la présentation du document, ici "vue par catégorie" et onze zones de renseignements d'éléments d'information, les deux premières, en haut de la page, concernant la catégorie "Global", les cinq suivantes, la catégorie "Tâches", les deux suivantes, la catégorie "Problèmes" et les deux dernières, en bas de la page, la catégorie "Requête", conformément à l'organisation par catégorie indiquée par l'indication "vue par catégorie". Chaque élément d'information correspond, ici aussi, à une zone horizontale qui s'étend dans toutes les zones de la catégorie concernée.

On observe que les éléments d'informations sont strictement identiques à ce qu'ils dans le tableau ci-dessus, à ceci près que :

- leur ordre de présentation, dans le sens vertical, à été modifié.
- les titres ont été complétés afin de représenter la filiation complète de chaque élément d'information, puisque celle-ci n'est plus visible dans l'ordre de présentation.

<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	<u>F</u> avoris	<u>O</u> utils	<u>?</u>
-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	----------------	----------

SYSTEM

Direction Technique DT

Rapport **TEST** Test Report  
 Objet **W28** Semaine 28  
 De: **BRDEV** Groupe Projet Beam-Report

5 Notes: *Vue par CATEGORIE*

-----GLOBAL-----

ML **1. Projet ALPHA** **Etat général Δ**

10 Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA,  
du point de vue de ML

ML **2. Projet BETA** **Etat général H**

Ce texte explicite l'état général du projet BETA,  
du point de vue de ML

-----TACHES-----

15 ML **3. Projet ALPHA - Développement** **Tâche 60%**  
 Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
 "développement" du projet ALPHA

ML **4. Projet ALPHA - Financement** **Tâche 20%**  
 20 Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
 "financement" du projet ALPHA

ML **5. Projet ALPHA - Marketing** **Tâche 10%**

ML **6. Projet ALPHA - Marketing - Contact Distributeur** **Tâche 0%**  
 Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
 "marketing" du projet ALPHA

25 ML **7. Projet BETA - Définition Produit** **Tâche 20%**  
 Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
 "définition produit" du projet BETA

-----PROBLEMES-----

30 ML Δ **8. Projet ALPHA - Développement - Bogue sur  
fonction interface XML** **PB/Technique**  
 Impact : Ce texte décrit les conséquences du  
 problème "Bogue sur fonction interface XML"

ML □ **9. Projet ALPHA - Marketing - Retard général** **PB/Ressources**  
 35 Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de  
 marketing, en attribue la cause au manque de  
 ressources humaines qualifiées et précise le

besoin à couvrir

---

REQUETES

---

ML 10. **Projet ALPHA - Développement - Bogue sur  
fonction interface XML - Utilisation d'un autre  
fournisseur ?**

RQ/Réunion Rapp

Ce texte propose une date de réunion pour  
examiner une proposition de solution au  
problème "Bogue sur fonction interface XML"

ML 11. **Projet ALPHA - Financement - Relancer Devis  
Industrialisation**

RQ/Act URG

Ce texte expose la raison de l'action demandée  
au destinataire du rapport

On observe ci-dessous un troisième exemple de présentation du premier document  
illustré dans les deux précédents tableaux, mais ré-organisé par priorité, tel qu'il apparaît sur  
un écran d'ordinateur. Cette présentation est toujours affichée par un logiciel de navigation  
sur Internet. Le document comporte les méta-informations, une indication de l'organisation  
de la présentation du document, ici "vue par priorité" et onze zones de renseignements  
d'éléments d'information, les deux premières, en haut de la page, concernant la plus haute  
priorité indiquée dans les champs "Priority" ou "Priol" illustrés dans le premier tableau ci-  
dessus, la suivante, la priorité modérée correspondant aux notes, et les huit dernières, en  
bas de la page, la plus faible priorité, conformément à l'organisation par catégorie indiquée  
par l'indication "vue par priorité". Chaque élément d'information correspond, ici aussi, à une  
zone horizontale qui s'étend dans toutes les zones de la catégorie concernée.

On observe que les éléments d'informations sont strictement identiques à ce qu'ils  
étaient dans le tableau précédent, mais que leur ordre de présentation, dans le sens vertical,  
a été modifié.

---

<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	<u>F</u> avoris	<u>O</u> utils	<u>?</u>
-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	----------------	----------

---

SYSTEAM

Direction Technique DT

---

Rapport	<b>TEST</b>	Test Report
Objet	<b>W28</b>	Semaine 28
De:	<b>BRDEV</b>	Groupe Projet Beam-Report

---

Notes: Vue par *PRIORITE*

---

 CRITIQUE
 

---

ML    ☐    **1. Projet ALPHA - Marketing - Retard général**    **PB/Ressources**

5

Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de marketing, en attribue la cause au manque de ressources humaines qualifiées et précise le besoin à couvrir

ML    ☐    **2. Projet ALPHA - Financement - Relancer Devis Industrialisation**

10

Ce texte expose la raison de l'action demandée au destinataire du rapport

**RQ/Act    URG**

---

 NOTES
 

---

ML    ☐    **3. Projet ALPHA - Développement - Bogue sur fonction interface XML**

15

Impact : Ce texte décrit les conséquences du problème "Bogue sur fonction interface XML"

**PB/Technique**

ML    **4. Projet ALPHA**

20

Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de ML

**Etat général    Δ**

ML    **5. Projet BETA**

Ce texte explicite l'état général du projet BETA, du point de vue de ML

**Etat général    H**

ML    **6. Projet ALPHA - Développement**

25

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA

**Tâche    60%**

ML    **7. Projet ALPHA - Financement**

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "financement" du projet ALPHA

**Tâche    20%**

30

ML    **8. Projet ALPHA - Marketing**

**Tâche    10%**

ML    **9. Projet ALPHA - Marketing - Contact Distributeur**

**Tâche    0%**

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "marketing" du projet ALPHA

ML    **10. Projet BETA - Définition Produit**

35

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "définition produit" du projet BETA

**Tâche    20%**

ML **11. Projet ALPHA - Développement - Bogue sur  
fonction interface XML - Utilisation d'un autre  
fournisseur ?**

**RQ/Réunion Rapp**

Ce texte propose une date de réunion pour  
examiner une proposition de solution au  
problème "Bogue sur fonction interface XML"

On observe, dans le tableau ci-dessous, les mêmes éléments que dans le deuxième  
tableau ci-dessus, avec, en bas de page, un récapitulatif qui ne comporte que les titres des  
éléments d'information possédant une priorité élevée ou une catégorie "Etat Général", dans  
le deuxième tableau ci-dessus.

Le procédé objet de la présente invention permet de générer automatiquement un  
récapitulatif, constitué d'une sélection d'éléments d'information présentés sous forme  
condensée, c'est-à-dire sans les paragraphes de texte détaillés.

Les éléments d'information sont sélectionnés en fonction de la "priorité" qui lui est  
affectée par le rédacteur (la présence ou non d'une "priorité" dans le résumé étant définie  
par le standard). On pourra également forcer l'apparition dans le résumé de certaines  
"catégories".

<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	<u>F</u> avoris	<u>O</u> utils	<u>?</u>
SYSTEAM				Direction Technique DT	
Rapport	TEST	Test Report			
Objet	W28	Semaine 28			
De:	BRDEV	Groupe Projet Beam-Report			

Notes: Vue par directe avec RECAPITULATIF

ML	<b>1. Projet ALPHA</b>	<b>Etat général</b>	<b>Δ</b>
	Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de ML		
ML	<b>1.1. Développement</b>	<b>Tâche</b>	<b>60%</b>
	Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA		



	ML	Δ	<b>&gt; Bogue sur fonction interface XML</b>	<b>PB/Technique</b>
			Impact : Ce texte décrit les conséquences du problème "Bogue sur fonction interface XML"	
5	ML		° <b>Utilisation d'un autre fournisseur ?</b>	<b>RQ/Réunion Rapp</b>
			Ce texte propose une date de réunion pour examiner une proposition de solution au problème "Bogue sur fonction interface XML"	
10	ML		<b>1.2. Financement</b>	<b>Tâche 20%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "financement" du projet ALPHA	
	ML	□	<b>&gt; Relancer Devis Industrialisation</b>	<b>RQ/Act URG</b>
			Ce texte expose la raison de l'action demandée au destinataire du rapport	
15	ML		<b>1.3. Marketing</b>	<b>Tâche 10%</b>
	ML		<b>&gt; Contact Distributeur</b>	<b>Tâche 0%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "marketing" du projet ALPHA	
20	ML	□	<b>&gt; Retard général</b>	<b>PB/Ressources</b>
			Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de marketing, en attribue la cause au manque de ressources humaines qualifiées et précise le besoin à couvrir	
25	ML		<b>2. Projet BETA</b>	<b>Etat général H</b>
			Ce texte explicite l'état général du projet BETA, du point de vue de ML	
	ML		<b>2.1. Définition Produit</b>	<b>Tâche 20%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "définition produit" du projet BETA	
30	-----RECAPITULATIF-----			
	ML		<b>A. Projet ALPHA</b>	<b>Etat général Δ</b>
	ML		<b>B. Projet ALPHA - Développement - Bogue sur fonction interface XML - Utilisation d'un autre fournisseur ?</b>	<b>RQ/Réunion Rapp</b>
35	ML	□	<b>C. Projet ALPHA - Financement - Relancer Devis Industrialisation</b>	<b>RQ/Act URG</b>

ML ☐ **D. Projet ALPHA - Marketing - Retard général****PB/Ressources**ML **E. Projet BETA****Etat général H**

On observe, dans le tableau ci-dessous, un deuxième document, organisé ici par  
 5 sujet. On observe que le standard utilisé pour les deux exemples de documents comporte  
 une trame prédéfinie qui se limite aux titres de plus haut niveau "Projet ALPHA" et "Projet  
 BETA", les titres ou labels des éléments d'information des niveaux inférieurs étant  
 entièrement définis par les rédacteurs. Dans d'autres exemples, plusieurs niveaux de titres  
 ou labels hiérarchisés peuvent être définis par le standard et sont modifiables ou non par le  
 10 rédacteur.

<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	<u>F</u> avoris	<u>O</u> utils	<u>?</u>
SYSTEAM			Direction Technique DT		
Rapport	TEST	Test Report			
Objet	W28	Semaine 28			
De:	BREXP	Groupe Audit Beam-Report			
Notes:	Vue par SUJET				

## -----PROJET ALPHA-----

JPL	<b>1. Projet ALPHA</b>	<b>Etat général</b>		<b>H</b>
	Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de JPL			
JPL	<b>1.1. Définition produit</b>	<b>Tâche</b>	<b>100%</b>	
	Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "définition produit" du projet ALPHA selon JPL			
JPL	<b>1.2. Développement</b>	<b>Tâche</b>	<b>50%</b>	
	Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA selon JPL			
JPL	<b>&gt; Problème Interface XML</b>	<b>PB/Technique</b>		
	Ce texte explique les solutions de JPL au problème "Interface XML"			
JPL	<b>1.3. Marketing</b>	<b>Tâche</b>	<b>20%</b>	
	Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche			



Notes: Vue par SUJET

---

-----PROJET ALPHA-----

---

	ML		<b>1. Projet ALPHA</b>	<b>Etat général</b>	<b>Δ</b>
5			Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de ML		
	JPL			<b>Etat général</b>	<b>H</b>
			Ce texte explicite l'état général du projet ALPHA, du point de vue de JPL		
10	ML		<b>1.1. Développement</b>	<b>Tâche</b>	<b>60%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA		
	JPL			<b>Tâche</b>	<b>50%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "développement" du projet ALPHA selon JPL		
15	ML	Δ	<b>&gt; Bogue sur fonction interface XML</b>	<b>PB/Technique</b>	
			Impact : Ce texte décrit les conséquences du problème "Bogue sur fonction interface XML"		
	ML		<b>° Utilisation d'un autre fournisseur ?</b>	<b>RQ/Réunion</b>	<b>Rapp</b>
20			Ce texte propose une date de réunion pour examiner une proposition de solution au problème "Bogue sur fonction interface XML"		
	JPL		<b>&gt; Problème Interface XML</b>	<b>PB/Technique</b>	
25			Ce texte explique les solutions de JPL au problème "Interface XML"		
	ML		<b>1.2. Financement</b>	<b>Tâche</b>	<b>20%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "financement" du projet ALPHA		
30	ML	□	<b>&gt; Relancer Devis Industrialisation</b>	<b>RQ/Act</b>	<b>URG</b>
			Ce texte expose la raison de l'action demandée au destinataire du rapport		
	JPL		<b>1.3. Définition produit</b>	<b>Tâche</b>	<b>100%</b>
			Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche "définition produit" du projet ALPHA selon JPL		
35	ML		<b>1.4. Marketing</b>	<b>Tâche</b>	<b>10%</b>

JPL Tâche 20%

Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
"Marketing" du projet ALPHA selon JPL

ML > **Contact Distributeur** Tâche 0%

5 Etat : Ce texte explicite l'avance de la tâche  
"marketing" du projet ALPHA

ML ☐ > **Retard général** PB/Ressources

10 Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de  
marketing, en attribue la cause au manque de  
ressources humaines qualifiées et précise le  
besoin à couvrir

On observe ci-dessous un huitième exemple de présentation d'un document.  
récapitulatif du premier document illustré dans les précédents tableaux, ne comportant que  
15 les informations de haute ou moyenne priorité, tel qu'il apparaît sur un écran d'ordinateur.  
Cette présentation est toujours affichée par un logiciel de navigation sur Internet. Le  
document comporte les méta-informations, une indication de l'organisation de la présentation  
du document, ici "récapitulatif" et trois zones de renseignements d'éléments d'information,  
les deux premières concernant la plus haute priorité indiquée dans les champs "Priority" ou  
20 "Priol" illustrés dans le premier tableau ci-dessus, et la dernière concernant le niveau de  
priorité moyen indiqué dans les mêmes champs, conformément à l'organisation par catégorie  
indiquée par l'indication "vue par priorité". Chaque élément d'information correspond, ici  
aussi, à une zone horizontale qui s'étend dans toutes les zones de la catégorie concernée.

25 On observe que les éléments d'informations sont strictement identiques à ce qu'ils  
étaient dans le tableau précédent, mais que leur nombre a été modifié pour ne retenir que  
les informations relatives à des priorités haute ou moyenne.

Fichier	Edition	Affichage	Favoris	Outils	?
---------	---------	-----------	---------	--------	---

30 SYSTEAM Direction Technique DT

Rapport	TEST	Test Report
Objet	W28	Semaine 28
De:	BRDEV	Groupe Projet Beam-Report

35 Notes: RECAPITULATIF

## -CRITIQUE

ML	<input type="checkbox"/>	<b>1. Projet ALPHA - Marketing - Retard général</b>	<b>PB/Ressources</b>
----	--------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------

Ce texte insiste sur le retard sur les tâches de marketing, en attribue la cause au manque de ressources humaines qualifiées et précise le besoin à couvrir

**ML    ☐    2. Projet ALPHA - Financement - Relancer Devis Industrialisation**

**RQ/Act**      **URG**

**Ce texte expose la raison de l'action demandée  
au destinataire du rapport**

## -NOTES

ML    Δ    **3. Projet ALPHA - Développement - Bogue sur fonction interface XML**

## PB/Technique

**Impact :** Ce texte décrit les conséquences du problème "Bogue sur fonction interface XML"

Le procédé objet de la présente invention permet donc de standardiser le contenu et la forme des documents de reporting, de faciliter leur élaboration et leur exploitation, et, in fine, améliorer l'efficacité de cette communication.

On observe que cette fonction de constitution d'un récapitulatif peut être effectuée sur d'autres critères que la priorité, comme indiqué ci-dessus, et permet, par exemple de constituer immédiatement à la fin d'une réunion un compte-rendu de réunion présentant, par exemple seulement les informations relatives à des actions et à des décisions, tout en maintenant disponible la teneur des interventions au cours de la réunion.

Une fonction de comparaison permet de comparer les informations de différents documents selon le même standard, en comparant les informations qui correspondent aux mêmes titres. Cette comparaison permet ainsi d'apprécier les différences entre points de vue de différents auteurs de rapports et/ou entre des rapports successifs provenant du même auteur.

Dans un mode de réalisation préférentiel, la mise en oeuvre du procédé objet de la présente invention apporte ainsi les solutions suivantes :

<b>Problème, besoin</b>	<b>Solution</b>
Coût d'apprentissage, acceptabilité	Ergonomie naturelle d'un Traitement de Texte, débarrassée des fonctions de formatage visuel
Coût de saisie et de mise en forme	Prise en charge par l'outil de toutes les servitudes de mise en forme (en-tête, indentation, numérotation,

	mise en page)
Hétérogénéité, manque de complétude, risque de mauvaise interprétation	Mise en oeuvre de standards, personnalisables, constituant à la fois une aide à la saisie et un guide sur le contenu
Crainte des standards contraignants ou lourds (la hantise du Formulaire)	Standards légers, facilement modifiables, non bloquants, et toujours la possibilité d'une expression libre pour ce qui ne "rentre pas dans les cases".
Différences de points de vue	Fonctions automatiques de ré-organisation, permettant de présenter un contenu donné sous plusieurs points de vue (par sujet, par catégorie, par importance, ...)
Suivi chronologique	Fonction de Comparaison automatique entre deux Rapports, avec mise en évidence des modifications
Consolidation de plusieurs rapports	Fonction d'Agrégation automatique de plusieurs Rapports, avec rapprochements par sujet.
Aide à la Synthèse, sur un ou plusieurs Rapports.	Génération automatique de "résumés", selon des critères personnalisables (définis dans le Standard)

D'autres fonctions du procédé objet de la présente invention sont expliquées ci-dessous mais ne sont pas représentées. Le procédé objet de la présente invention peut afficher automatiquement les différences entre le rapport courant et un rapport de référence, sur la base des "titres" d'éléments d'information.

- 5 Pour chaque élément d'information commun aux deux rapports, le procédé fait apparaître les différences trouvées sur les champs autres que le "titre". On observe qu'une absence de différence sur l'intégralité du texte suivant un titre est considérée a priori comme suspecte, et mise en évidence, par exemple par surlignage automatique. On observe que cette fonction peut servir aussi bien au rédacteur qu'au destinataire du rapport : elle pourra
- 10 être activée en continu pendant l'élaboration d'un rapport, permettant au rédacteur de travailler de manière incrémentale sur la base de son rapport précédent.

- Le procédé objet de la présente invention possède un caractère hybride, à la fois éditeur de texte et interface de base de données : le document géré est fortement structuré, mais l'utilisateur le voit comme un texte linéaire (y compris lors de son élaboration), et lui
- 15 applique les fonctions d'un traitement de texte classique, ce qui le rend très convivial et simple d'emploi.

- On observe, en figure 1, une étape 800 de définition d'un standard de document, qui détermine la trame générale dudit document sous forme d'une série de titres et/ou de significations conventionnelles et valeurs autorisées de certains champs d'information remarquables, comme indiqué ci-dessus. Au cours de l'étape 800, on définit, dans le
- 20 standard, pour au moins un titre, une étape de choix si ledit titre peut être modifié par un

utilisateur et on définit des catégories d'information. Ultérieurement, l'utilisateur émetteur (dit "premier" utilisateur) effectue une étape 802 de sélection d'un standard de document pour préparer un document. Cette sélection peut être effectuée, indirectement, en sélectionnant un document constitué en mettant en oeuvre le procédé de la présente invention. Le  
5 standard lui-même apparaît comme un document. Puis, l'utilisateur émetteur effectue une étape 804 de sélection d'une information du document ou du standard.

Au cours d'une étape 806, on détermine si, dans le standard, l'information sélectionnée est éditable (par exemple un titre ou un champ d'information dit "remarquable", par exemple une information de catégorie, de pourcentage ou de priorité). Si l'information  
10 sélectionnée est éditable, une étape 808 d'édition de l'information par complément (texte, pourcentage, icône, cadre, y compris les parties du standard qui sont éditables, par exemple) ou par un choix de valeur pour un champ remarquable. Au cours de l'étape 808, dans au moins une zone de texte, les titres définis par le standard et le texte saisi par l'utilisateur apparaissent comme un seul texte linéaire comme montré dans les deuxième à septième  
15 tableaux ci-dessus. Au cours de l'étape 808, l'utilisateur émetteur peut modifier le niveau de priorité associé à l'information saisie (par défaut, chaque élément d'information est associé au plus bas niveau de priorité). Au cours de l'étape 808, le programme implémentant le procédé objet de la présente invention associe automatiquement (ou après demande d'identité) un identifiant d'auteur à l'information saisie.

Puis, on détermine, au cours d'une étape de détermination 810 si une autre  
20 information est sélectionnée. Si oui, l'étape 806 est ré-itérée. Sinon, au cours d'une étape 812, on détermine si l'utilisateur émetteur a demandé une transmission du document à au moins un utilisateur destinataire. Si oui, le programme effectue une étape 814 de transmission d'information du document à au moins un utilisateur destinataire (dit "deuxième  
25 utilisateur"), au cours de laquelle on transmet préférentiellement les informations du document selon un format de pages accessibles sur un réseau informatique, par exemple par utilisation d'un navigateur Internet.

Lorsque le document a été reçu par un utilisateur destinataire, lors de l'ouverture du document par cet utilisateur destinataire, son ordinateur effectue une étape 816 de  
30 reconstitution du document, en faisant éventuellement appel au standard de document conservé localement par cet ordinateur ou à distance, sur un autre ordinateur.

Au cours d'une étape 818, on détermine si l'utilisateur destinataire a demandé une consolidation de documents. Si non, l'étape 822 est effectuée. Si une demande de consolidation est déterminée, au cours d'une étape 820, l'utilisateur destinataire  
35 sélectionne au moins un autre document et le programme implémentant le procédé objet de la présente invention effectue la consolidation du document transmis et de chaque document sélectionné. Au cours de cette consolidation de documents, on juxtapose sous un titre



unique les informations des documents qui sont associées à des titres identiques (c'est-à-dire à la même succession de titres et de sous-titres, par exemple, dans le septième tableau, "projet alpha / développement") dans les différents documents à consolider.

5 Puis le programme détermine, au cours d'une étape 822 si une demande de ré-organisation, de récapitulatif ou de comparaison, a été effectuée par l'utilisateur destinataire. Sinon l'étape 826 est effectuée. S'il est déterminé qu'un traitement du document est demandée au cours de l'étape 822, le programme effectue une étape 824 de réalisation du traitement demandé comme exposé ci-dessus. Pour déterminer un récapitulatif du document, on sélectionne des informations en fonction d'une hiérarchie de valeurs  
10 d'information, niveau de titre (par exemple seulement le premier niveau), valeurs d'information remarquables (par exemple priorité ou catégories importantes). Pour la ré-organisation, au cours de l'étape de sélection, on peut sélectionner une hiérarchie de valeurs d'informations en fonction des priorités, des catégories ou des identifiants des auteurs de documents.

15 Enfin, le programme effectue une étape 826 de fourniture du document, par exemple affichage ou impression, selon le choix de l'utilisateur destinataire. Comme indiqué ci-dessus, dans au moins une zone de texte, les titres définis par le standard et le texte saisi par l'utilisateur apparaissent comme un seul texte linéaire.

20 On remarque que, au cours de l'étape 822, l'utilisateur émetteur sélectionne un critère de tri basé sur les titres du document ou sur lesdits champs remarquables.

Bien entendu, l'utilisateur émetteur peut effectuer les mêmes consolidation, réorganisation, sélection de récapitulatif, que le deuxième utilisateur et le deuxième utilisateur peut, à son tour modifier le document transmis ou le document fourni. Bien qu'il ne soit indiqué qu'une seule opération de fourniture, au cours des différentes étapes, l'utilisateur  
25 concerné voit sur son écran le document en cours de traitement.

On comprend que la mise en oeuvre de la présente invention augmente la vitesse de création, de transmission, de compréhension et de traitement de rapports et donc de la supervision de l'organisation humaine qui les produits, tout en augmentant la lisibilité ou l'exploitabilité de ces rapports. Ces résultats techniques sont d'autant plus importants que le  
30 contenu des rapports sont, totalement ou partiellement, rapportés dans d'autres rapports, par exemple en remontant des échelons hiérarchiques.

## REVENDEICATIONS

1/ Procédé de communication d'information structurée, par exemple rapport ou compte-rendu, entre un premier utilisateur et au moins un deuxième utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte :

- une étape de définition d'un standard de document (800), qui détermine la trame générale dudit document sous forme d'une série de titres et/ou de significations conventionnelles et valeurs autorisées de certains champs d'information remarquables ;

10 - une étape de saisie (808), par le premier utilisateur, des informations à fournir incorporant une étape de saisie de texte et/ou de titres en complément à ladite trame générale et/ou une étape de sélection de valeurs sur lesdits champs remarquables ;

- une étape de transmission (814) des informations du document depuis le premier utilisateur à destination de chaque deuxième utilisateur ;

15 - une étape de sélection (822), par chaque deuxième utilisateur, d'un critère de tri basé sur les titres ou lesdits champs remarquables ;

- une étape de ré-organisation (824) dudit document selon le critère sélectionnée ; et

- une étape de fourniture (826) audit deuxième utilisateur dudit document ré-organisé selon ledit critère.

20 2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de saisie et/ou au cours de l'étape de fourniture, dans au moins une zone de texte, les titres définis par le standard et le texte saisi par l'utilisateur apparaissent comme un seul texte linéaire relevant de l'ergonomie classique des traitements de texte.

25 3/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de définition du standard, on effectue, pour au moins un titre, une étape de choix si ledit titre peut être modifié par le premier utilisateur au cours de l'étape de saisie.

4/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de saisie des informations, le premier utilisateur peut modifier au moins une partie du standard défini au cours de l'étape de définition du standard.

30 5/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de définition du standard, on définit des catégories d'information et, au cours de l'étape de sélection, on peut sélectionner une hiérarchie de valeurs d'informations en fonction desdites catégories.

35 6/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de saisie d'information, on associe un niveau de priorité à l'information saisie et, au cours de l'étape de sélection, on peut sélectionner une hiérarchie de valeurs d'informations en fonction desdites priorités.

7/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de transmission, on transmet les informations du document selon un format de pages accessibles sur un réseau informatique, lisible par l'intermédiaire d'un navigateur web et imprimable à partir de n'importe quel poste de travail bureautique équipé d'un navigateur web et d'une imprimante.

8/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte une étape de consolidation de documents, au cours de laquelle on juxtapose sous un titre unique les informations des documents qui sont associées à des titres identiques dans les différents documents à consolider.

9/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte une étape de détermination d'un récapitulatif du document, au cours de laquelle, on sélectionne des informations en fonction d'une hiérarchie de valeurs d'information.

10/ Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que, au cours de l'étape de saisie d'information, on associe un identifiant d'auteur à l'information saisie et, au cours de l'étape de sélection, on peut sélectionner une hiérarchie de valeurs d'informations en fonction desdits identifiants.

1/1

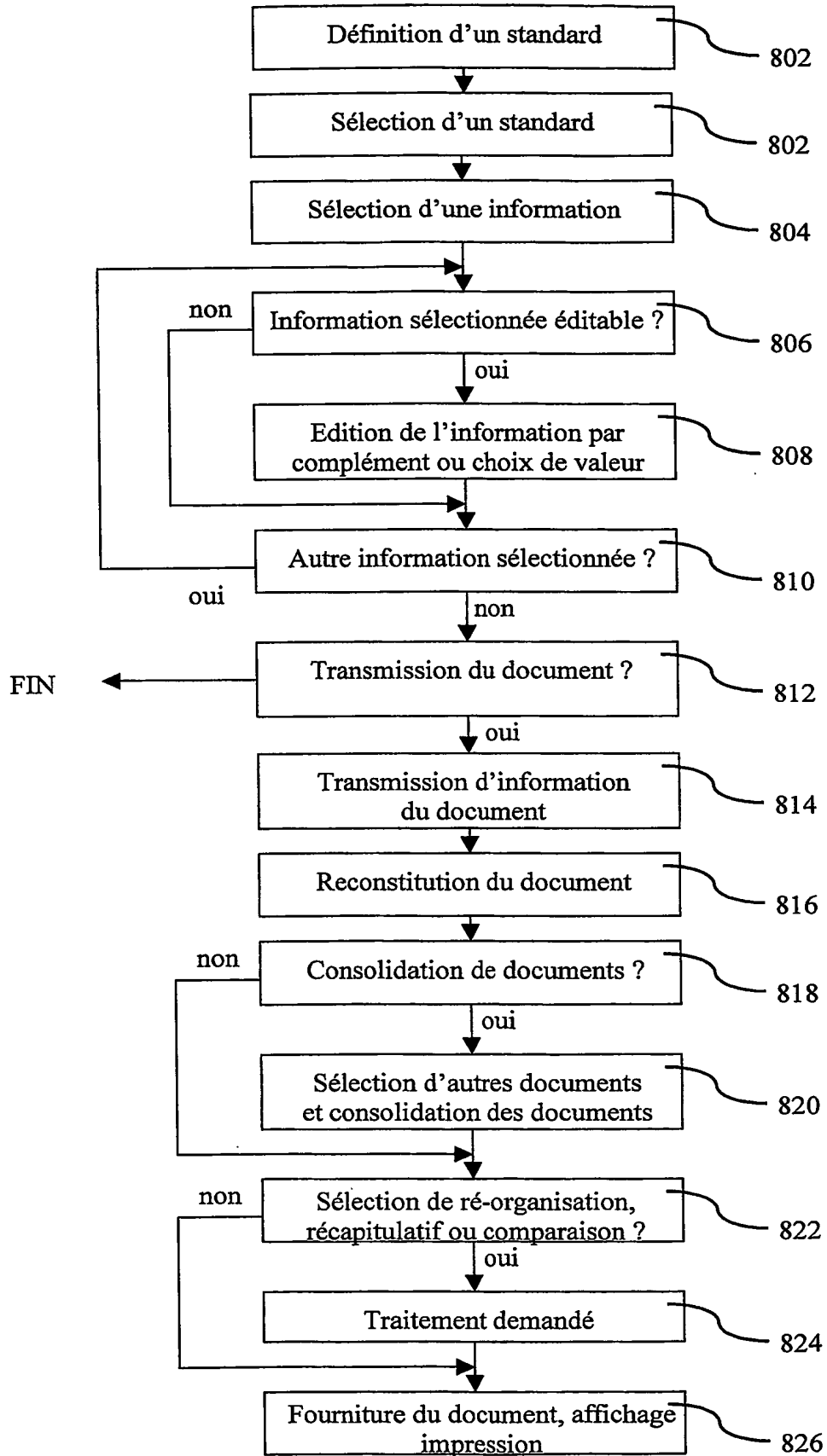


Figure 1